

# 「新型コロナウイルスの小児への影響の解明のための研究」

研究代表者：細矢光亮（福島県立医科大学 小児科学講座 教授）

研究分担者：森内浩幸（長崎大学 大学院医歯薬学総合研究科 教授）

研究分担者：尾内一信（川崎医科大学 小児科学教室 教授）

研究分担者：齋藤昭彦（新潟大学大学院医歯学総合研究科小児科学分野 教授）

研究分担者：大城誠（名古屋第一赤十字病院 小児科 第一小児科 部長）

研究分担者：清水直樹（聖マリアンナ医科大学 教授）

研究分担者：勝田友博（聖マリアンナ医科大学 講師）

# 【研究結果の概要】

国内における子どものCOVID-19の疫学と臨床的特徴をレジストリ(患者さんのデータベース)を用いて継続的に評価

- 1) 小児COVID-19症例の多くは軽症であり、約半数は無症状であった。
- 2) 小児が主に感染する場所は、学校、幼稚園・保育所ではなく、家庭内感染が中心であり、その傾向は国内で変異株が確認された後も変わらなかった。

## 子どもにおけるCOVID-19対策

- ・小児のCOVID-19感染を予防するためには、まず成人家族が家庭内にウイルスを持ち込まないようにする。
- ・正確かつ迅速で継続性のある疫学情報に基づいて、支援策を講じることが重要である。

# 背景

COVID-19流行が子どもたちに与えている影響

一般的に子どもは

- ・COVID-19に感染しにくい
- ・感染しても軽症であることが多い

あまり大きな影響を受けていない？



# 背景

実は、子どもたちもCOVID-19の流行に  
大きな影響を受けている可能性がある



一斉休校

修学旅行  
中止

友人と遊べない

入学式・卒業式  
中止

部活動の停止

学業の遅れ

予想外の重症化

体力の低下

過度な日常生活制限は、子どもの遊ぶ・学ぶ権利を奪い  
心身の発達へ影響することが懸念される

# 背景

- COVID-19における、小児症例の臨床的特徴に関する世界的なデータはまだまだ乏しい。
- 地域または人種的背景の違いによって臨床的特徴が異なる可能性がある。

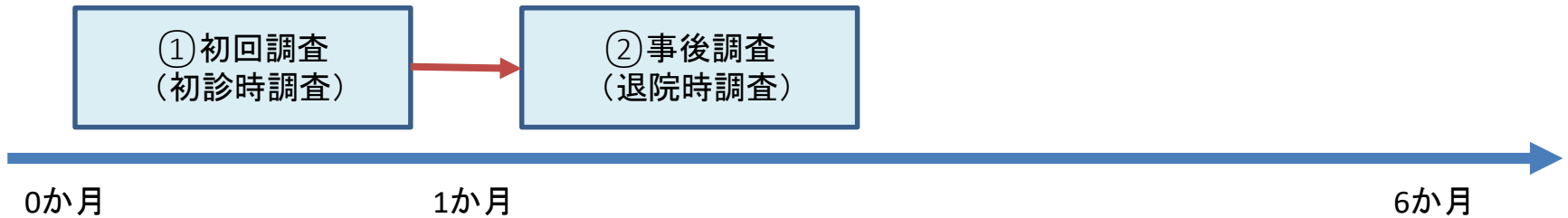
小児に対してエビデンスに基づいた  
適切な介入をするためには

正確かつ迅速で継続性のある国内小児に特化した  
疫学解析が必要。

# 研究目的

- 国内における小児COVID-19症例の網羅的な情報収集のためのデータベース作成、および解析。
- 小児とその保護者への情報提供、および母子保健関係者による適切な行政支援のための基礎資料作成。

# 研究計画・方法



## (1) 研究のデザイン: 観察研究(一部後方視的研究を含む)

国内における小児COVID-19症例の臨床経過や予後を、主治医が複数回に分けてレジストリに入力する。

(回答率維持のために日本小児科学会が協力)

## (2) 研究期間

2020年7月～ (現在も継続中)

## (3) 研究対象

日本国内の20歳未満のCOVID-19小児患者(重症度は不問)

登録データは連日updateされ、どなたでも閲覧可能



同時期における国内総小児患者数のうち本データベースに登録されている割合  
**10歳未満の6.7%** (1,078/16,044)、 **20歳未満の3.2%** (1,662/52,550)

累積報告数(20歳未満)

# 1662

2021年4月27日現在

各項目は右上の🔍をクリックすると拡大されます

症状出現日選択

症状出現日 (無症...

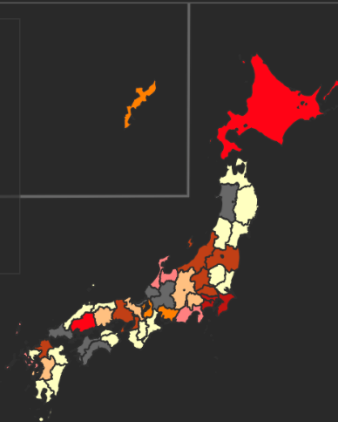
(すべて)

U

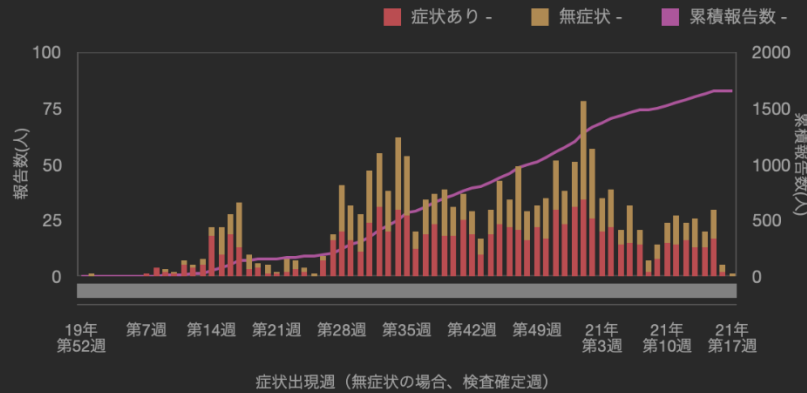
報告数の分布(都道府県)

(すべて)

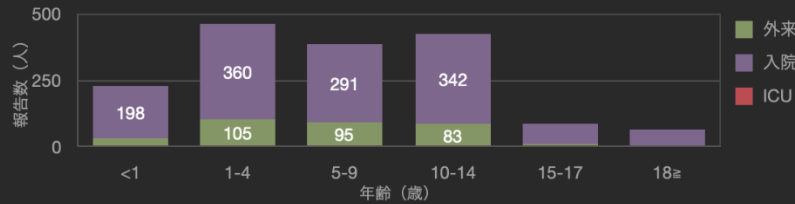
- 100-
- 50-99
- 40-49
- 30-39
- 20-29
- 10-19
- 1-9



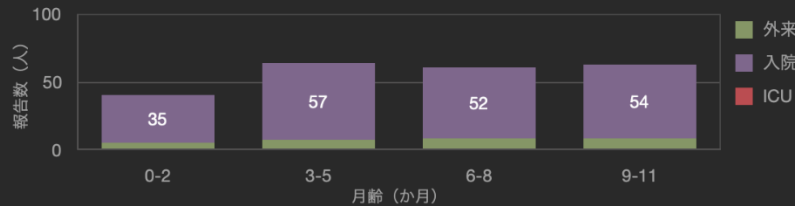
症状出現週 (無症状の場合、検査確定週) と報告数



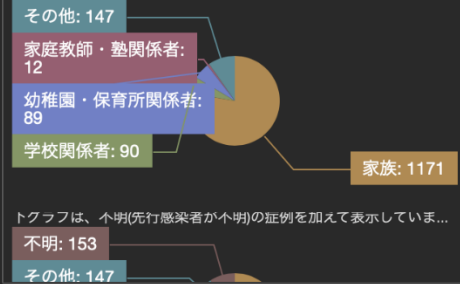
年齢別の管理区分(外来/入院/ICU)



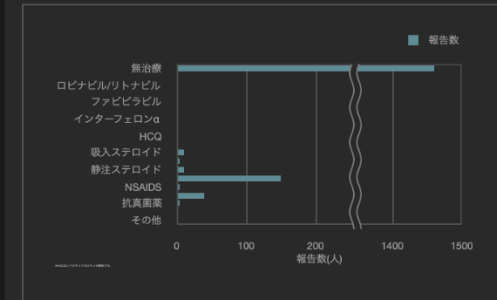
年齢別(1歳未満)の管理区分(外来/入院/ICU)



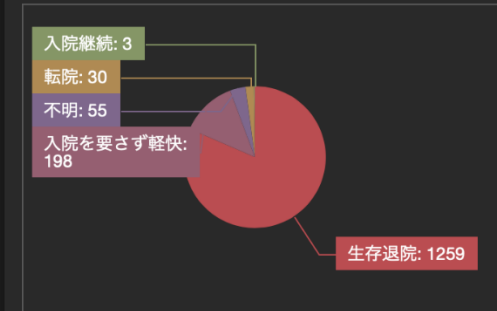
先行感染者(報告数(人))



治療



予後(報告数(人))



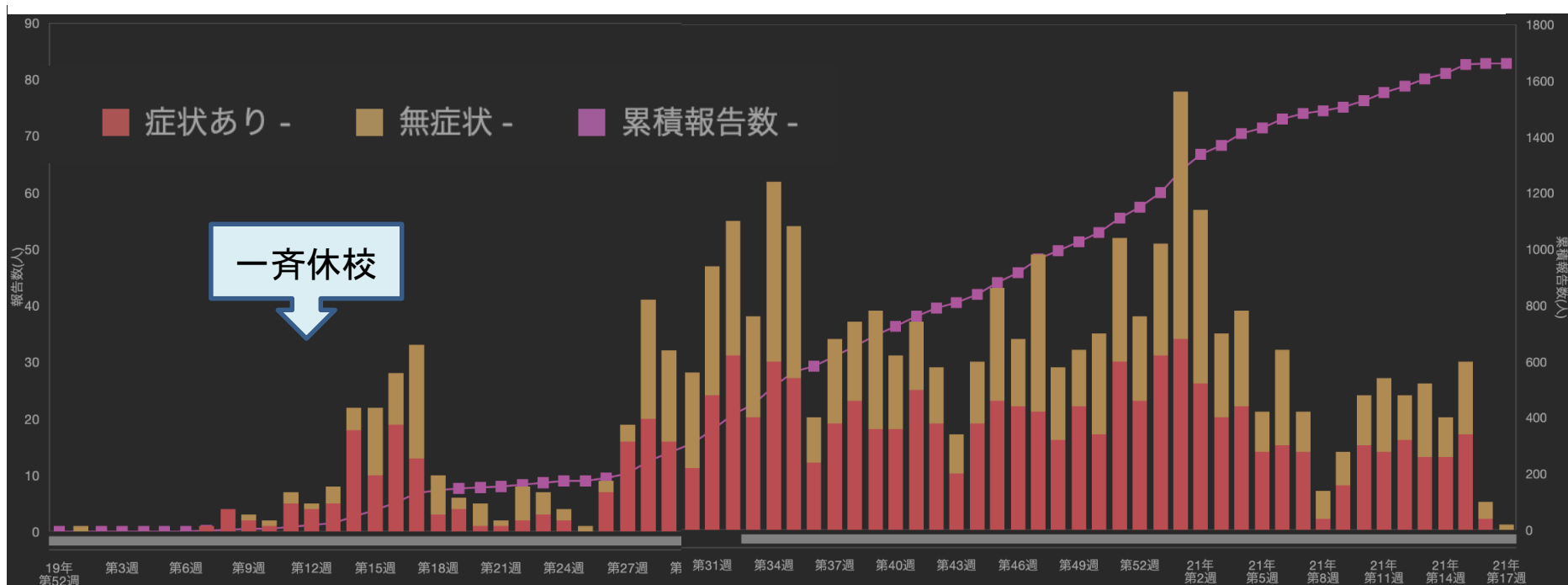


# 国内における小児COVID-19症例

2021年4月27日現在  
登録数1,662例

約47%は無症状

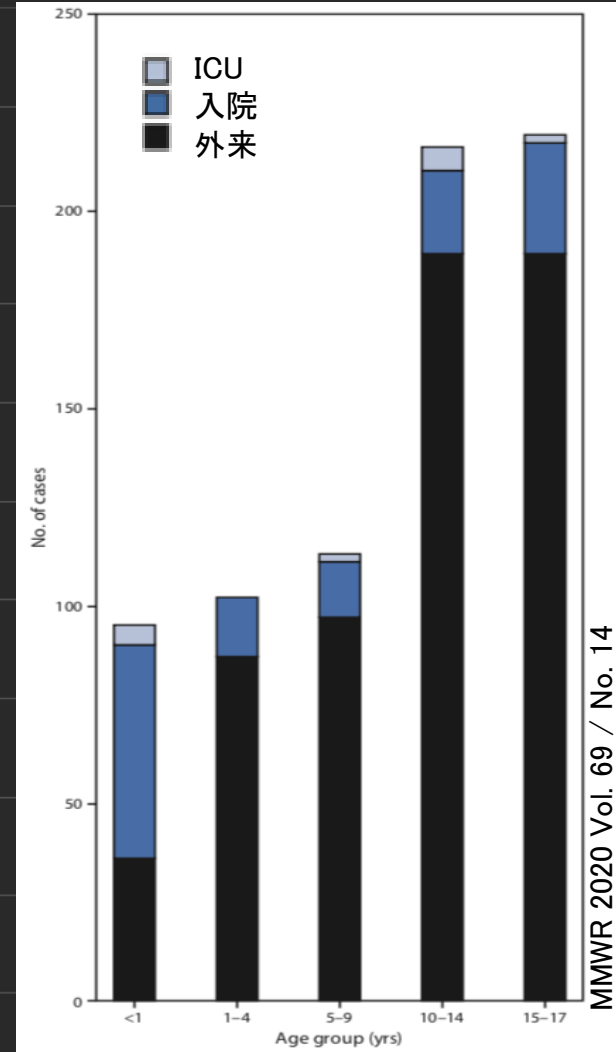
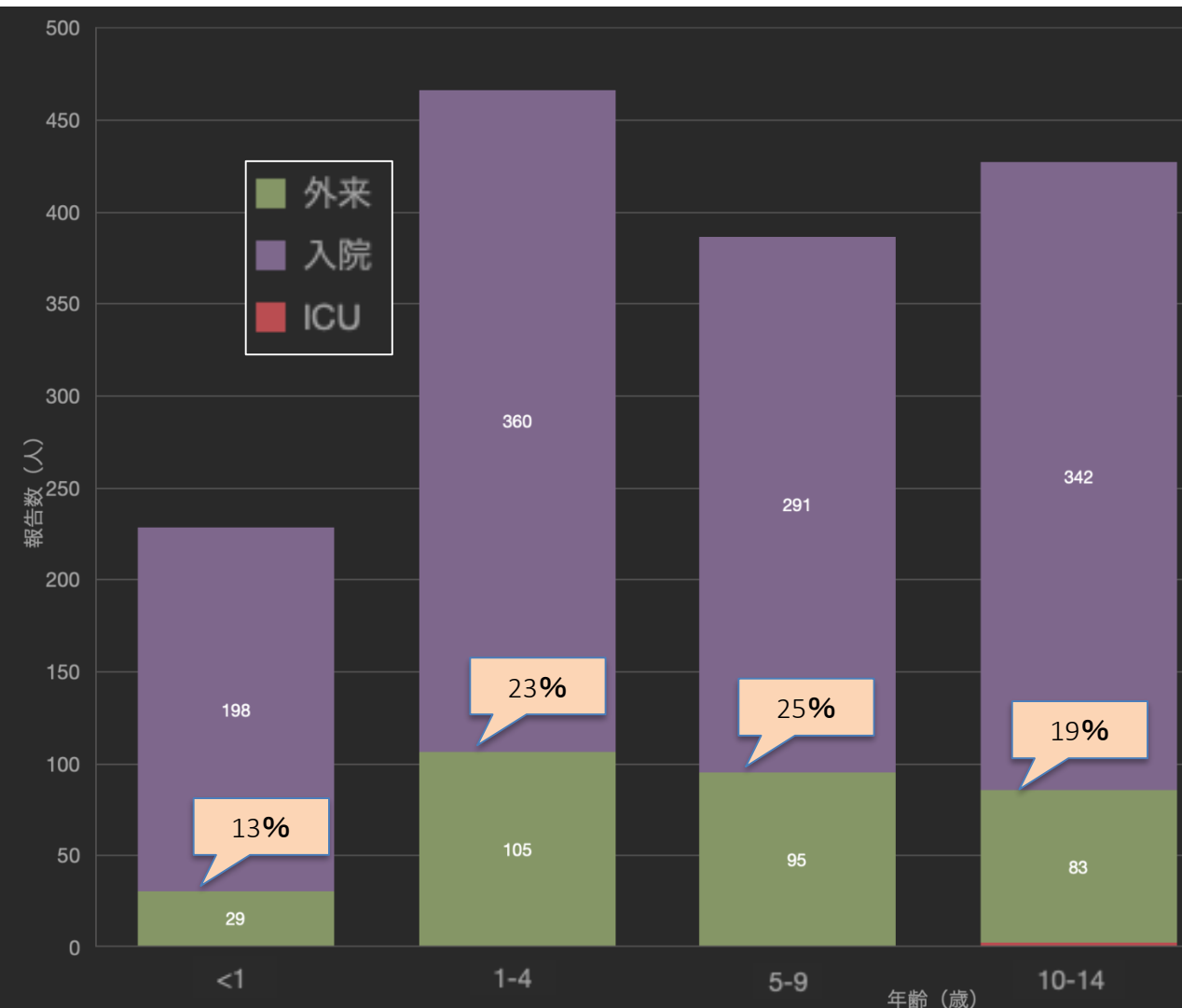
(家族等が先行して診断された結果、濃厚接触者と判断された無症状の小児が検査診断される)



# 国内小児COVID-19症例 年齢別の管理区分

2021年4月27日現在  
登録数1,662例

国内小児COVID-19症例は無症状でも、入院管理となることが多い



MMWR 2020 Vol. 69 / No. 14

# 国内小児COVID-19症例における 先行感染者

2021年4月27日現在  
登録数1,662例

70%以上は家庭内感染 特に父親が約半数  
学校関係者5%, 幼稚園・保育園関係者5%  
不明は9%のみ

不明: 153

その他: 147

家庭教師・塾関係者: 12

幼稚園・保育所関係者: 89

学校関係者: 90

家族: 1171 (70%)

父: 517

母: 352

祖母: 73

兄弟: 64

祖父: 62

両親: 57

両親とその他同居家族: 32

その他同居家族: 14

家族: 1171

# 国内小児COVID-19症例における 先行感染者

2021年4月27日現在  
登録数491例

2021年1-4月報告分 491例のみを抽出

## 変異株の流行による影響

75%以上は家庭内感染 特に父親が約半数  
学校関係者4%, 幼稚園・保育園関係者5%  
不明は6%のみ

不明: 31

その他: 43

家庭教師・塾関係者: 2

学校関係者: 19

幼稚園・保育所関係者: 26

家族: 370 (75%)

父: 167

母: 109

兄弟: 28

祖母: 25

祖父: 16

両親: 14

両親とその他同居家族: 8

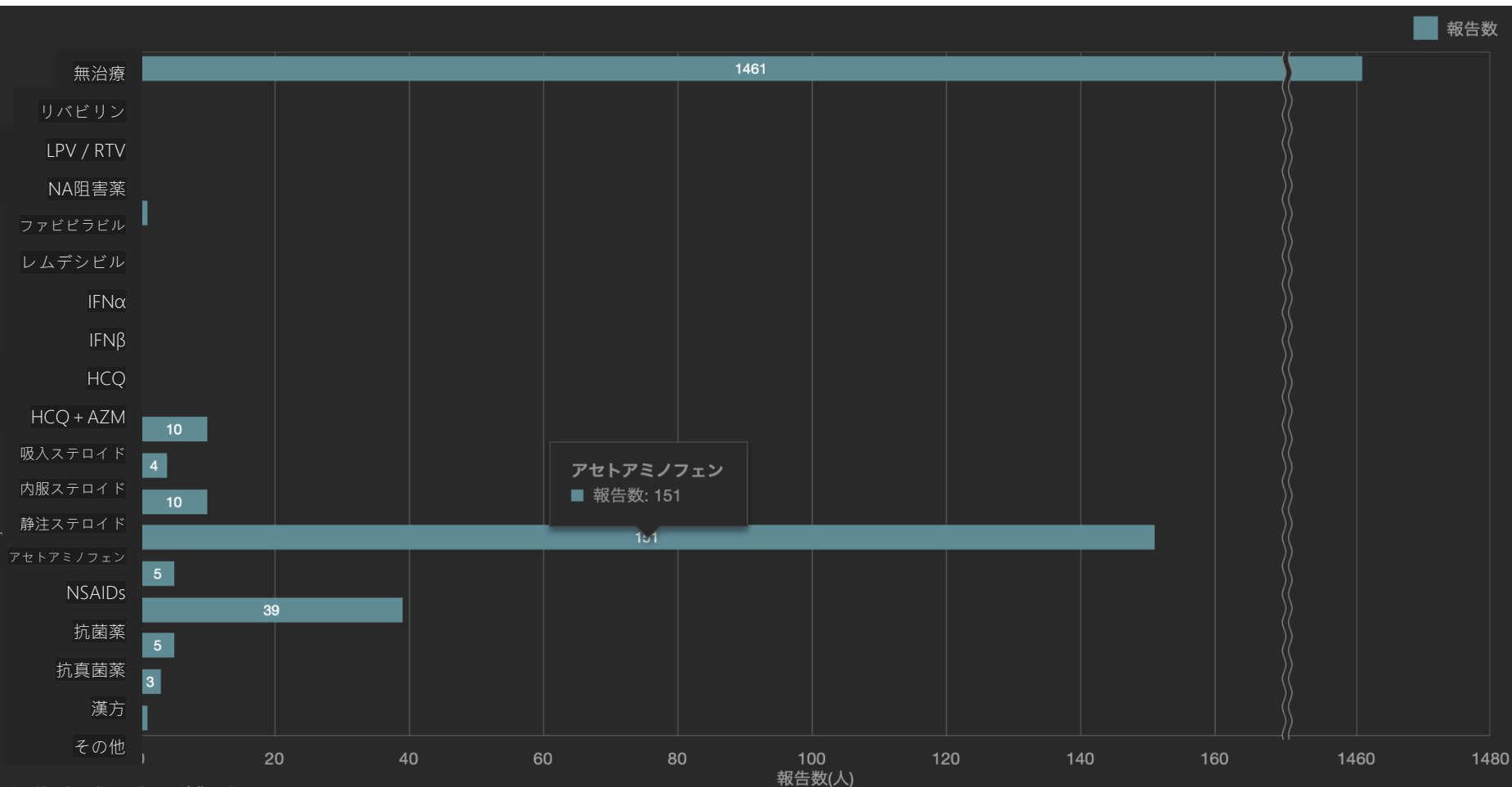
その他同居家族: 3

家族: 370

# 小児に対する治療選択

2021年4月27日現在  
登録数1,662例

87.9%は無治療で軽快



※HCQはヒドロキシクロロキンの略称です。

# 小児における経過

2021年4月27日現在  
予後判明1,662例

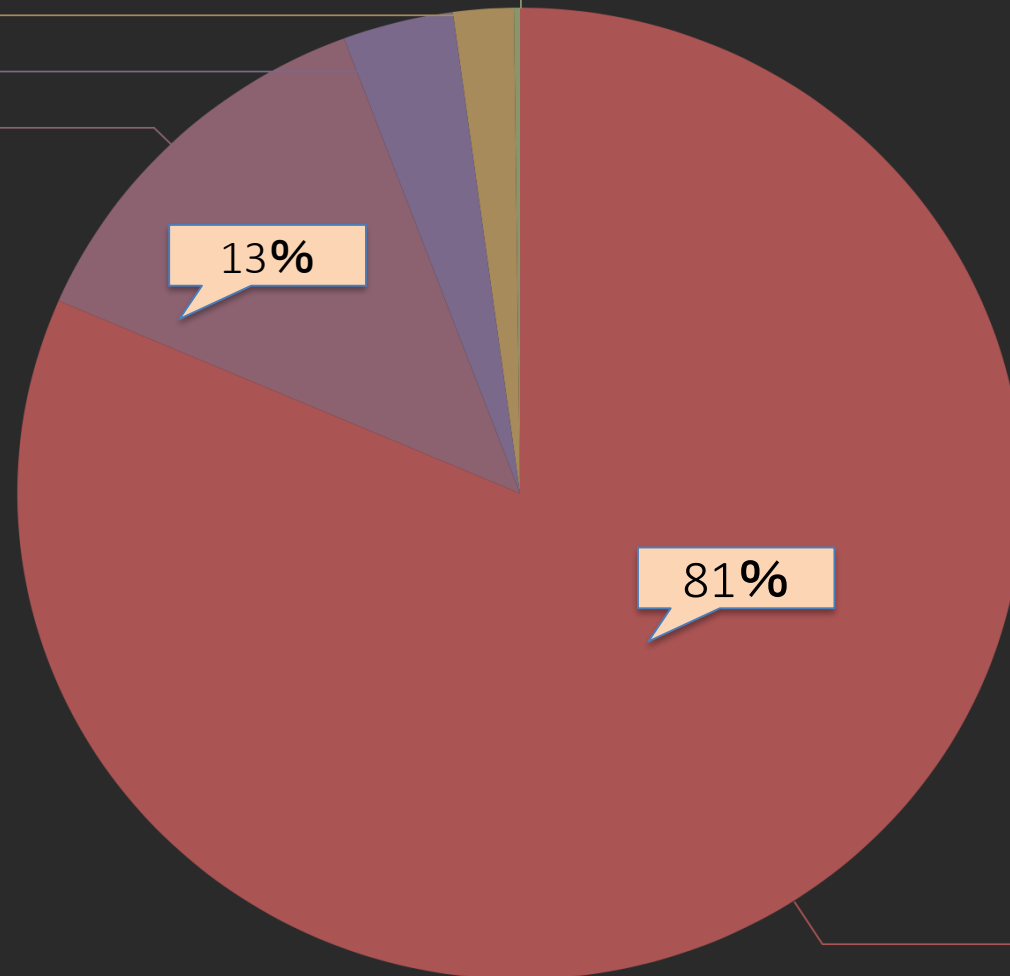
81%は入院しても重症化せずに退院している

入院継続: 3

転院: 30

不明: 55

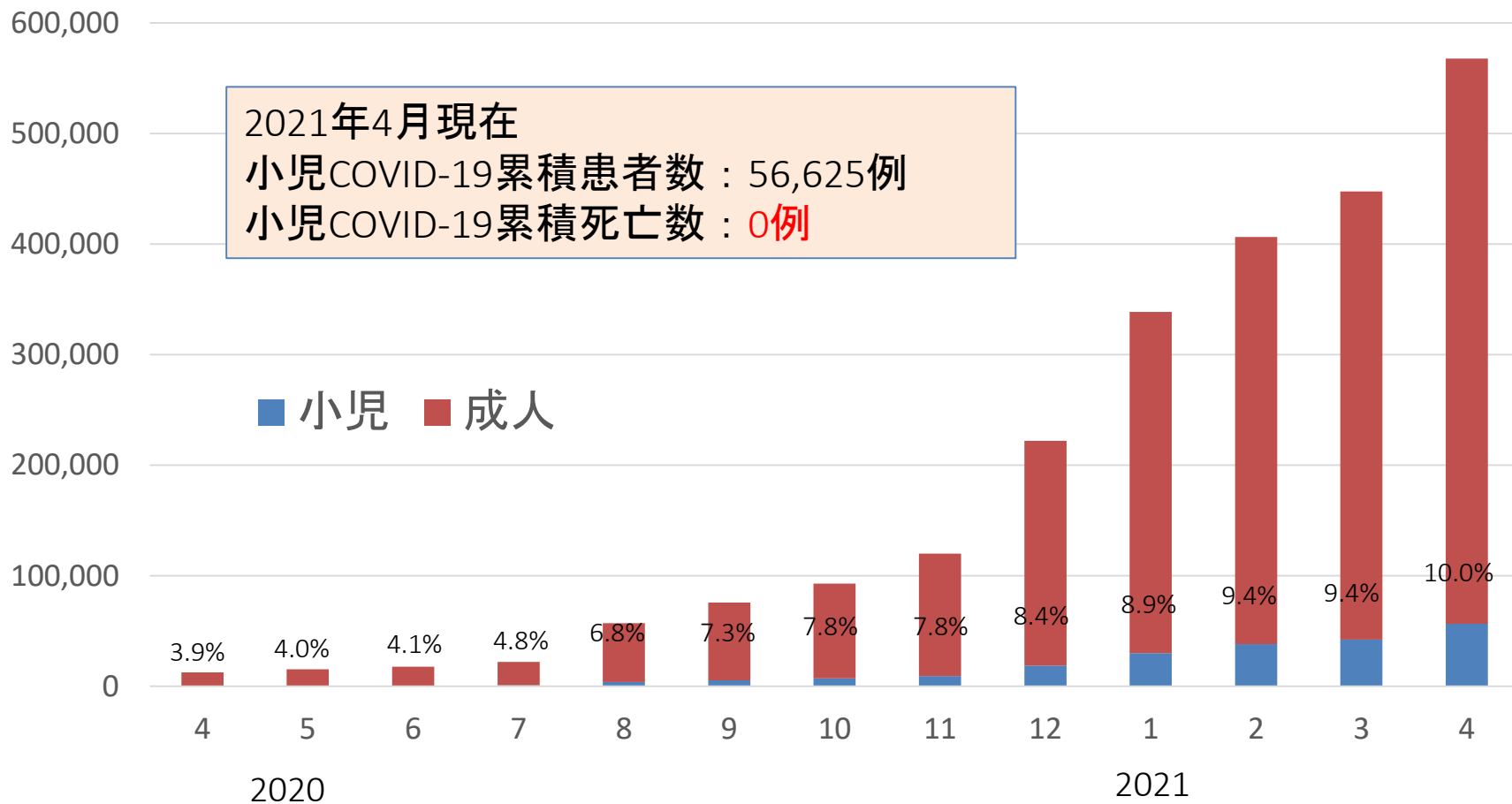
入院を要さず軽快: 198



生存退院: 1259

# 国内における小児COVID-19患者の割合

人

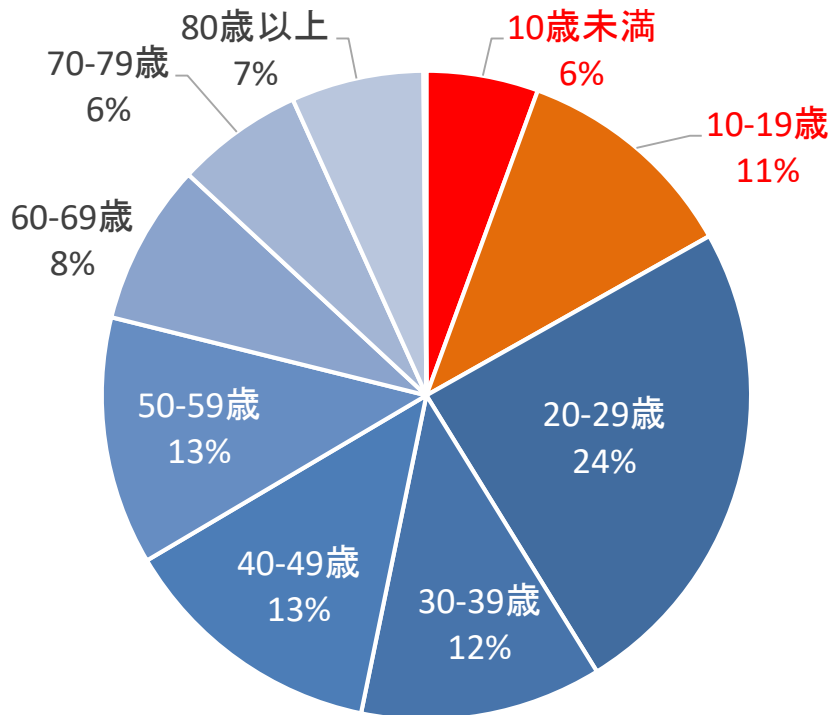


厚生労働省：新型コロナウイルス感染症の国内発生動向，から作成

# 国内における変異ウイルス感染者の年齢

2021年5月4日現在

変異ウイルス感染者に  
小児が占める割合は**17%**



n=2,726

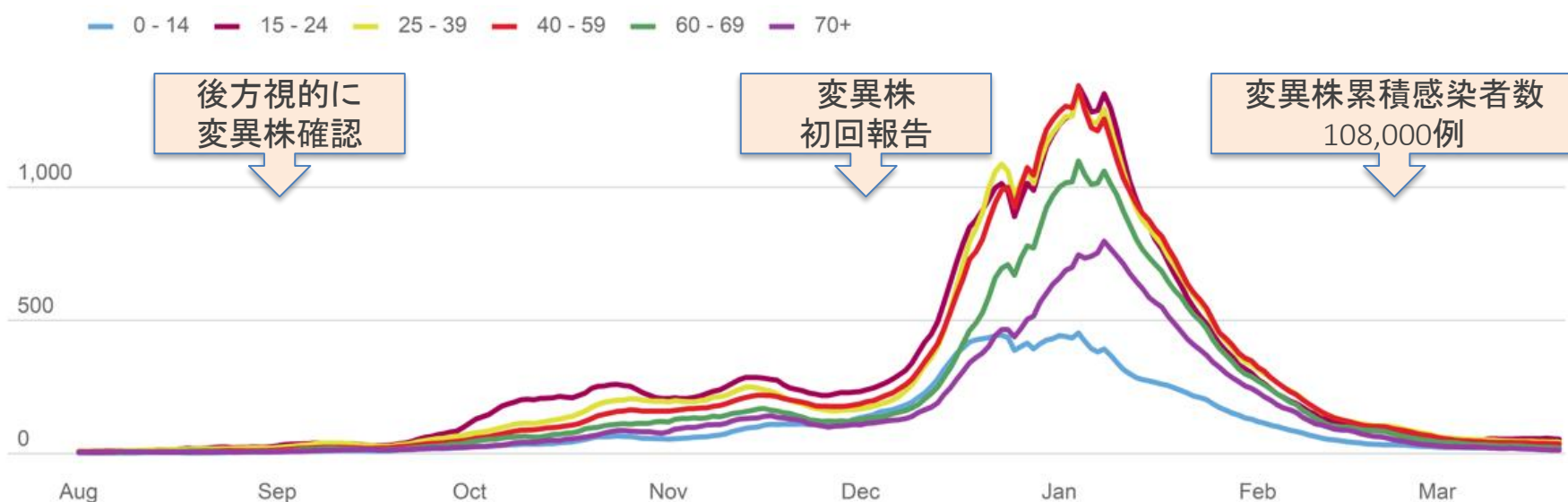
COVID-19全体で  
小児が占める割合は10.0%

小児は変異ウイルスに  
かかりやすい？



# 英国における年齢別 COVID-19患者数(人口10万対)

変異ウイルス出現後、小児の感染のみが明らかに増加した事実はない

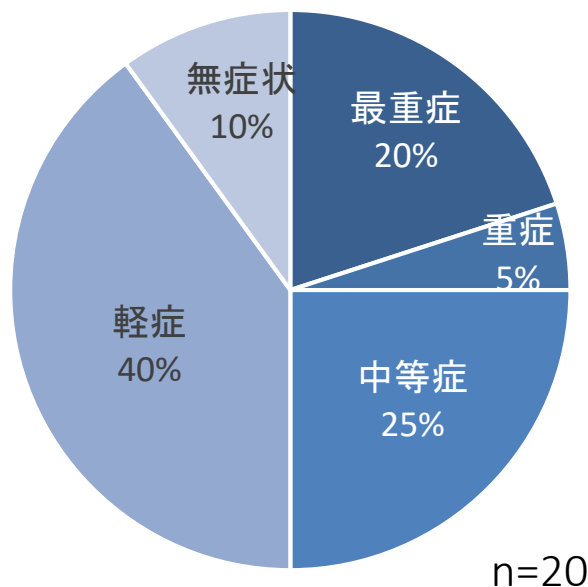


Source: PHE COVID-19 Dashboard  
Graphic by GLA City Intelligence

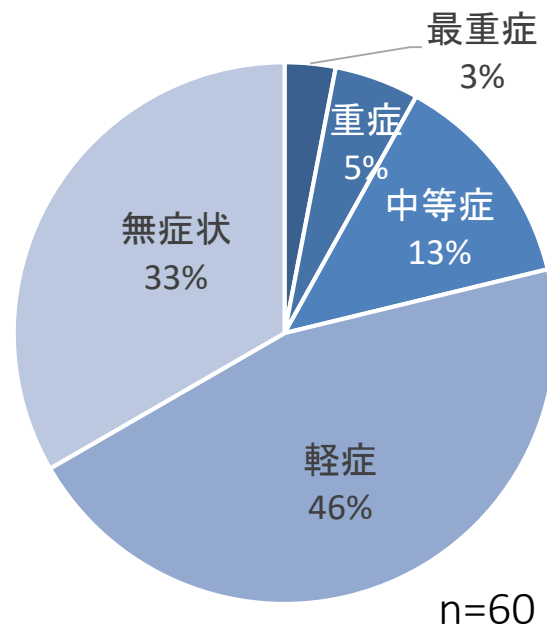
# 変異ウイルス流行前後における 小児COVID-19症例の重症度 英国

VOC-202012/01流行後、小児COVID-19の重症度が増した事実はない

2020年3-5月  
変異株流行前



2020年11月-2021年1月  
変異株流行後



# 【Take Home Message】

## 国内における子どものCOVID-19の疫学と臨床的特徴

- 1) 無症状・軽症であることが多い。  
(ただし、稀ではあるが重症化することもあるので油断することはできない。)
- 2) 予防のためには成人家族が家庭内に持ち込まないことが重要であり、手洗い等の対策を行うことが大切である。
- 3) 正確かつ迅速で継続性のある疫学情報に基づいて、心身の発達への影響も考慮しつつ、子どもに対するCOVID-19対策を講じることが重要である。  
(レジストリ調査は今後も継続予定)
- 4) 変異ウイルスが小児に感染しやすい、あるいは重症化しやすいといったデータは現時点では明らかではない。